

**PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PENYIRAMAN PUPUK
ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH CAIR TAHU TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica rapa* var.
Tosakan L.)**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus
Untuk Memenuhi Dari Sebagian Dari Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

Lu'lu'in Nisak Alq

NIM : 2014-41-003

**PROGRAM STUDY AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Cair Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica rapa* var. Tosakan L.)

Yang dipersiapkan oleh :

Lu'lu'in Nisak Alq

NIM : 201441003

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 30 Agustus 2018

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 30 Agustus 2018

Fakultas Pertanian

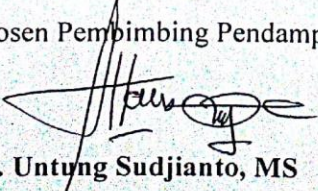
Universitas Muria Kudus

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Utama


Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Dosen Pembimbing Pendamping


Ir. Untung Sudjianto, MS



Dekan
Ir. Zed Nahdi, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat merampungkan skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair (POC) Limba Tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Caisim (*Brassica rapa* var. Tosakan L.)”, ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pertanian Strata Satu pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Ahmad Qodiron dan Ibunda yang kusayangi Sumarti yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di ahirat atas budi baik yang telah di berikan kepada penulis.

Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Bapak Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Pembimbing Utama dan Bapak Ir. Untung Sudjianto, MS selaku Pembimbing Pendamping yang telah membantu penulisan skripsi ini. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Unviersitas Muria Kudus.

2. Mbak Muryaningrum selaku Laboran yang telah meminjamkan tempat selama penelitian berlangsung.
3. Teman-teman program studi agroteknologi seperjuangan angkatan 2014 yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu per satu, serta untuk orang terdekat saya (Nurya Nico Syafitri) yang selalu membantu di dalam penelitian dan penyusunan skripsi, dan juga ucapan terimakasih atas perhatiannya selama ini kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Amin..

Kudus, 30 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xiii
SUMMARY	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUTAKA.....	6
A. Sawi (<i>Brassica chinensis</i> L.)	6
B. Limbah Cair Tahu	10
C. Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair (POC)	11
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	16
E. Pemeliharaan	18
F. Parameter Pengamatan.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil Penelitian	22
B. Pembahasan.....	32

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman (cm)	24
Tabel 2.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Jumlah Daun (helai)	25
Tabel 3.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Diameter Batang (cm)	26
Tabel 4.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Panjang Akar (cm)	27
Tabel 5.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Bobot Segar Tajuk (g)	29
Tabel 6.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Bobot Segar Akar (g)	30
Tabel 7.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu Terhadap Rerata Bobot Kering Akar (g)	31
Tabel 8.	Hasil Analisis Komposisi Unsur Hara pada Limbah Cair Tahu (mg/l)	44
Tabel 9.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 15 HST (cm)	47
Tabel 10.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 15 HST (cm)	47

Tabel 11.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 20 HST (cm)	48
Tabel 12.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 20 HST (cm)	48
Tabel 13.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 25 HST (cm)	49
Tabel 14.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Tinggi Tanaman Umur 25 HST (cm)	49
Tabel 15.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 15 HST (helai)	50
Tabel 16.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 15 HST (helai)	50
Tabel 17.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 20 HST (helai)	51
Tabel 18.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 20 HST (helai)	51
Tabel 19.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 25 HST (helai)	52

Tabel 20.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 25 HST (helai)	52
Tabel 21.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 28 HST (helai)	53
Tabel 22.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Jumlah Daun Umur 28 HST (helai)	53
Tabel 23.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Diameter Batang (cm)	54
Tabel 24.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Diameter Batang (cm)	54
Tabel 25.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Panjang Akar (cm)	55
Tabel 26.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Panjang Akar (cm)	55
Tabel 27.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Segar Tajuk (g)	56
Tabel 28.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Segar Tajuk (g)	56
Tabel 29.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Segar Akar (g)	57

Tabel 30.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Segar Akar (g)	57
Tabel 31.	Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Kering Akar (g)	58
Tabel 32.	Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah Tahu terhadap Rerata Bobot Kering Akar (g)	58
Tabel 33.	Rekapitulasi Sidik Ragam Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Penyiraman Pupuk Organik Cair Limbah tahu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tata Letak Denah Penelitian	42
Lampiran 2. Deskripsi Sawi Caisim (<i>Brassica rapa</i> var. Tosakan L.)	43
Lampiran 3. Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair Limbah Tahu	44
Lampiran 4. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Tahu	45
Lampiran 5. Kebutuhan Pupuk Dasar Perpolybag	46
Lampiran 6. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 15 HST (cm)	47
Lampiran 7. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 20 HST (cm)	48
Lampiran 8. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 25 HST (cm)	49
Lampiran 9. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 15 HST (Helai)	50
Lampiran 10. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Jumlah Daun 20 HST (Helai)	51
Lampiran 11. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Jumlah Daun 25 HST (Helai)	52
Lampiran 12. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Jumlah Daun 28 HST (Helai)	53
Lampiran 13. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Diameter Batang (cm)	54
Lampiran 14. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Panjang Akar (cm)	55

Lampiran 15. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Bobot Segar Tajuk (g)	56
Lampiran 16. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Bobot Segar Akar (g)	57
Lampiran 17. Tabel Rerata dan Sidik Ragam Bobot Kering Akar (g)	58
Lampiran 18. Tabel Rekapitulasi Sidik Ragam	59

